

## 파이썬으로 배우는 스마트헬스케어 강의계획서

강의	강의명	파이썬으로 배우는 스마트헬스케어
	시간	5시간 2분
주 수강대상	SW전공자 및 SW에 관심이 있는 전교생 대상	
담당교수	성명	강윤정
	소속	원광대학교 SW중심대학사업단
	성명	조규정
	소속	삼육대학교

### 강의 기본정보

선수과목 또는 선수학습	해당없음						
강의 성격	본 강좌는 SW전공자 또는 SW에 관심이 있는 전교생을 위한 강좌로 파이썬에 대하여 학습해야 하는 이유를 설명하고 과정에 대한 개념을 이해하고 실습할 수 있도록 강좌를 구성하였습니다. 온라인 교육환경의 변화에 따라 SW교육 확대를 통해 자기주도적 상시학습 지원을 통한 수강자들의 데이터 활용 능력을 함양합니다.						
강의 목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>빅데이터와 머신러닝의 전반적인 개념을 학습한다.</li> <li>빅데이터 분석을 위한 환경 설정과 파이썬 문법을 학습한다.</li> <li>파이썬 머신러닝 패키지를 활용하여 실습을 진행한다.</li> <li>의료 데이터를 활용한 빅데이터 분석 및 머신러닝 실습을 진행한다.</li> </ol>						
강의방법	강의식	토론식	세미나식	실험실습식	인터넷전용	인터넷병행	기타
	✓			✓	✓		

### 차시별 세부내용

차시	학습주제	학습내용	강의방법	수업방법
1	빅데이터와 머신 러닝	<ol style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 개념</li> <li>인공지능 관련 기술</li> </ol>	인터넷강의	강의
2	빅데이터 분석 환경 구축 및 파이썬 기초 문법	<ol style="list-style-type: none"> <li>파이썬 실습 환경</li> <li>파이썬 기초 문법</li> </ol>	인터넷강의	강의
3	파이썬 데이터 다루기	<ol style="list-style-type: none"> <li>데이터 분석 준비</li> <li>데이터 전처리</li> <li>데이터 전처리 실습</li> </ol>	인터넷강의	강의/실습

4	데이터 시각화	1. 기초 시각화 2. 심화 시각화 3. 데이터 시각화 실습	인터넷강의	강의/실습
5	빅데이터 분석	1. 빅데이터 분석 준비 2. 빅데이터 분석 실습	인터넷강의	강의/실습
6	머신 러닝 이론 및 기초	1. 머신 러닝 개념 2. 머신 러닝 모델 3. 파이썬 머신 러닝 패키지	인터넷강의	강의
7	인공 신경망 개념 및 모형	1. 인공 신경망 개념 2. 인공 신경망 실습	인터넷강의	강의/실습
8	머신 러닝 학습 모델	1. 지도학습 모델 실습 2. 비지도학습 모델 실습	인터넷강의	강의/실습
9	딥 러닝 텐서플로	1. 딥 러닝 개념 2. 텐서플로 실습	인터넷강의	강의/실습
10	의료 빅데이터 분석과 머신 러닝	1. 의료 빅데이터 준비 2. 데이터 분석 및 머신 러닝 실습	인터넷강의	강의/실습